UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1961 N° 27

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES DERMITES DES MAÇONS ET DES CIMENTIERS DANS LA RÉGION TOULOUSAINE

TRAVAUX DU LABORATOIRE DE MÉDECINE LÉGALE ET DE MÉDECINE DU TRAVAIL DE LA FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE TOULOUSE

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 15 Mai 1961

par

AUGUSTIN AGOSSOU

MEMBRES DU JURY	MM. PLANQUES	*Président*
	BAZEX	
	GREZES-RUEFF	*Assesseurs*
	REME	
	DARDENNE	*Suppléant*

TOULOUSE
IMPRIMERIE CLÉDER
28, rue de la Pomme

1961

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548920_0100

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1961 N° 27

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES DERMITES DES MAÇONS ET DES CIMENTIERS DANS LA RÉGION TOULOUSAINE

TRAVAUX DU LABORATOIRE DE MÉDECINE LÉGALE ET DE MÉDECINE DU TRAVAIL DE LA FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE TOULOUSE

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 15 Mai 1961

par

AUGUSTIN AGOSSOU

MEMBRES DU JURY	MM. PLANQUES	*Président*
	BAZEX	
	GREZES-RUEFF	*Assesseurs*
	REME	
	DARDENNE	*Suppléant*

TOULOUSE
IMPRIMERIE CLÉDER
28, rue de la Pomme
1961

UNIVERSITE DE TOULOUSE

FACULTE MIXTE de MEDECINE et de PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

	MM.
DOYEN	LAZORTHES
ASSESSEUR	DELAS
Doyens honoraires	GORSE
	CALVET
	LEFEBVRE
	BRUSTIER

	MM.
Professeurs honoraires	RIBAUT
	VALLOIS
	CLERMONT
	NANTA
	DUCUING
	TAPIE

SECTION MEDECINE

PROFESSEURS

	MM.
Clinique médicale	MERIEL
	GADRAT
Clinique chirurgicale et gynécologique	FABRE P.
Clinique chirurgicale et du Cancer	GRIMOUD
Clinique chirurgicale infantile et Orthopédie	VIRENQUE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	BAZEX
Clinique des maladies de la Tuberculose et Pathologie interne	MOREL
Clinique des maladies des voies urinaires	LHEZ
Clinique médicale infantile et Puériculture	SOREL
Clinique de Neurologie et Psychiatrie	RISER
Clinique obstétricale	GUILHEM
Clinique odonto-stomatologique	CADENAT E.
Clinique ophtalmologique	CALMETTES
Clinique O.R.L. et de chirurgie maxillo-faciale	CALVET
Clinique traumatologique des membres	RIEUNAU

Accouchement et obstétricie sociale	PONTONNIER
Anatomie	LAZORTHES
Anatomie appliquée	POULHES
Anatomie pathologique	FABRE J.
Bactériologie, Hygiène et Médecine sociale	ANDRIEU
Chimie biologique	VALDIGUIE
Electro-Radiologie	MARQUES
Embryologie	BROUSSY
Histologie	BIMES
Hydrologie thérapeutique et climatologie	DARNAUD
Médecine Légale et du Travail	PLANQUES
Médecine Sociale	BOUNHOURE
Parasitologie	BOUISSET
Pathologie chirurgicale	DAMBRIN
Pathologie générale et Médecine expérimentale	SENDRAIL
Physico-Chimie	AUVERGNAT
Physiologie appliquée et Pharmacologie	BAISSET
Physique biologique et médicale	BUGNARD
Propédeutique médicale	GERAUD
Thérapeutique	DARDENNE

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Anatomie générale et comparée	COULOUMA
Bactériologie	ENJALBERT (Mme)
Pathologie médicale	LAPORTE

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Physiologie	LAPORTE Y.
Biochimie médicale	DOUSTE-BLAZY
Physique médicale	BRU

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

	MM.
Anatomie pathologique	BOUISSOU
Histologie et embryologie	PLANEL
Parasitologie	RUFFIE J.
Physiologie	MONTASTRUC

AGREGES

	MM.
Pathologie médicale	MONNIER
	RIBAUT
	DELAUDE
	CALAZEL
Pathologie chirurgicale	ENJALBERT
	FICAT
	PASQUIE
	SOUQUET

	MM.
Médecine légale	GREZES-RUEFF
Odonto-Stomatologie	CADENAT H.
Pédiatrie	BARDIER
Rhumatologie	RUFFIE R.

AGREGES LIBRES

Anatomie	THOMAS
Ophtalmologie	DEODATI
Oto-Rhino-Laryngologie	CLAUX
Pathologie chirurgicale	DIEULAFE

SECTION PHARMACIE

PROFESSEURS

Botanique et cryptogamie	DULUCQ-MATHOU (Mme)
Chimie analytique, Toxicologie et Hygiène industrielle	BOURBON
Chimie pharmaceutique	BLANC
Histoire Naturelle	DELAS
Matière Médicale	VINCENT
Pharmacie chimique et pharmacodynamie	CAUJOLLE
Pharmacie galénique	STANISLAS

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Pharmacie	COUTURIER

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Sciences Naturelles	MEYNIER (M[illegible])
	ROUX

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Microbiologie	BREUILLAUD
Sciences Physiques	PITET

PERSONNEL ADMINISTRATIF

Secrétaire principal	ROCHE
Secrétaire	LAFFONT (Mme)

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats.
(Délibération du 12 mai 1891)

A la mémoire de ETCHOBI ODJOUMON

A la mémoire de AYINAN

A la mémoire de TOHOUEKINZON

Que la terre leur soit douce.

A MA FEMME

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR PLANQUES

Professeur de Médecine Légale
et de Médecine du Travail.
Médecin des Hôpitaux.

Au Maître généreux qui a bien voulu nous confier ce travail, qui nous a donné en toutes circonstances des marques de sa grande bonté, l'hommage de nos sentiments très respectueux, l'assurance de notre sincère attachement et celle de notre profonde reconnaissance.

A NOTRE JURY DE THESE :

Monsieur le Professeur BAZEX

Professeur des Maladies Cutanées et Syphilitiques.
Dermato-Vénérologue des Hôpitaux.

Nous avons utilisé ici le fruit de vos travaux de tous les jours, et nous sommes bien heureux d'avoir été comblé de votre confiance, de vos conseils et de votre aide. Nous vous assurons de nos sentiments très respectueux, de notre admiration et de nos remerciements sincères et profonds.

Monsieur le Professeur GREZES-RUEFF

Professeur Agrégé de Médecine Légale
et de Médecine du Travail.
Assistant des Hôpitaux.

Vous avez facilité notre tâche par une surveillance attentive et soutenue qui nous a permis de franchir tous les obstacles. Vous avez complété notre éducation par votre enseignement et par vos conseils riches d'expériences. Nous avons été très touché de l'intérêt constant que vous avez porté à ce travail et nous vous en témoignons ici par l'expression de nos sentiments bien respectueux et par la sincérité de notre grande reconnaissance.

Monsieur le Docteur REME

Chargé de Cours à la Faculté de Médecine de Toulouse.

Vous avez été pour nous un grand ami, généreux, affable, dévoué en toutes circonstances. Vous nous avez fait profiter de toutes vos connaissances théoriques et pratiques au cours de nos stages à l'O.N.I.A.

Puisse ce travail vous assurer de notre admiration, de notre profonde reconnaissance et de nos sincères affections pour vous et pour votre famille.

Monsieur le Professeur DARDENNE

Professeur de Thérapeutique.
Médecin des Hôpitaux.

Nous avons été votre élève; nous avons été bien heureux d'admirer le sens remarquable de votre enseignement et de pouvoir bénéficier de votre bienveillante amabilité à tout instant.

En acceptant de siéger à notre Jury de thèse, vous avez fait preuve encore de l'affabilité que vous nous avez toujours accordée. Nous vous en remercions profondément.

A Monsieur le Docteur BARRERE

Médecin-Conseil de la Caisse Régionale de Sécurité Sociale de Toulouse.

Nous vous serons toujours redevable de votre gentillesse, de vos conseils aussi bienveillants qu'éclairés. Puisse ce travail vous assurer de nos sentiments très respectueux et de notre sincère reconnaissance.

A Monsieur le Docteur LASSALE

Médecin-Directeur de l'Hôpital Psychiatrique départemental d'Auch (Gers).

A MES PROFESSEURS DES FACULTES DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE DAKAR ET DE TOULOUSE

A MON PERE

A MES FRERES :

Honoré, Pascal, Maurice

A MES SŒURS :

Madeleine, Augustine, Gisèle, Béatrice, Claire

A MES ONCLES :

Albert AGOSSOU

Alexandre ADANDE
Ministre des Finances et du Budget du Dahomey.

Michel AHOUANMENOU
Ministre de l'Education Nationale, de la Jeunesse et des Sports du Dahomey.

Afolabi BANKOLE

Pascal et Joseph AGOSSOU

Qu'ils veuillent trouver ici l'hommage de ma profonde gratitude pour le soutien qu'ils m'ont si généreusement et toujours prodigué.

A MES COUSINS :

Adéaga, Ygnace, Jacques-Louis, Maroufou

A la famille AGOSSOU-AGBOTON, de Dravo

A la famille HOUSSOU, de Zêvou-Do

A la famille ATEKPO, de Ouèrè

A la mémoire de Jocelyne

A la mémoire de Cécile-Hortense

A MES BEAUX-PARENTS

A la famille ADEGNIKA, de Ouèrè

A la famille ZEVOUNOU, de Doglihounto

A la famille APITHY, d'Attakê

A TOUS MES AMIS

PLAN DE L'OUVRAGE

Introduction 11

Généralités 13

Les Ciments 17
Désignation — Constituants — Variétés — Usage — Ciments de la Région — Le Chrome dans les Ciments.

De la nocivité des Ciments 23

Facteurs favorisants 25
Saisons — Nationalité — Niveau d'instruction — Age — Changement d'entreprise — Durée de contact — Manipulation à domicile — Terrain humain.

Les dermites aiguës des maçons et cimentiers 37
Début — Plus tard — Localisations — Consolidation.

Les rechutes 41

Généralités sur la réparation des Maladies Professionnelles 43

La Réparation des dermites des maçons et cimentiers.. 47
Bases légales — Prévention et Hygiène — Comment ont été réparés nos cas.

Les ouvriers face aux changements de profession 55
En fonction de l'âge, de l'instruction, de l'état physique.

Conclusions générales 57

Bibliographie 61

INTRODUCTION

Voici près d'un siècle, en 1862, à l'hôpital Saint-Louis de Paris, le Professeur Bazin *consacrait une leçon, la première de ce genre, aux « Eruptions professionnelles ». Que de chemin parcouru depuis lors. Nombre de mémoires ont été consacrés à cette question aussi bien en France qu'à l'étranger. L'ampleur du sujet le légitime parfaitement. S'il faut en croire les statistiques, les dermatoses représentent les 60 à 70 % des maladies professionnelles. L'éloquence de ces chiffres confirme l'importance des nosoconioses, leur fréquence, même dans le domaine agricole.*

Monsieur le Professeur Planques *(39 et 40) nous a proposé d'en étudier un chapitre, celui qui traite de l' « Eczéma des maçons et des cimentiers », en circonscrivant nos recherches à la région toulousaine. C'est pourquoi notre travail, qui porte sur les 63 cas de dermites vues dans son Service de Consultation de Médecine du Travail, ne se présente pas comme quelque poncive compilation colligeant seulement l'œuvre et les statistiques d'éminents dermatologues, de médecins du travail ou de la Sécurité sociale.*

Si les fichiers de la Sécurité sociale nous ont été largement ouverts grâce à l'amabilité du Docteur Barrère (4), *Médecin-Conseil régional, si Monsieur le Professeur* Bazex (4) *a bien voulu nous permettre de suivre dans son service le devenir des consultants en cette matière, si le Docteur* Rème *nous a généreusement fait*

bénéficier de ses expériences dans la pratique de la Médecine du Travail, nous avons également estimé utile la recherche du résultat des solutions préconisées par le Professeur GRÈZES-RUEFF *en vue de la réparation de cette maladie professionnelle par la Sécurité sociale.*

Notre premier souci fut d'interroger les fabricants de ciments (ciment Portland artificiel, ciment Portland au laitier, ciment Portland aux cendres volantes ou aux pouzzolanes, ciment naturel, ciment fondu). Ceux-ci nous ont ainsi communiqué toute une documentation dont nous avons profité.

Ensuite, nous avons entendu les malades, recueilli leurs réactions et leurs appréciations vis-à-vis des mesures proposées contre les risques de rechutes, leur comportement envers la législation : dans quelles conditions les victimes ont-elles obtenu ou non une mutation; comment ont-elles bénéficié de leur indemnité de changement d'emploi et même d'une rente d'I.P.P.; que pensent-elles de la réparation ?

Nous n'avons pas manqué de relever les moyens prophylactiques envisagés actuellement par la loi, ainsi que les mesures de protection et de surveillance appliquées dans certains grands établissements de la région toulousaine.

Ainsi souhaitons-nous d'apporter notre part, modeste sans doute, à l'édifice social bâti par tous ceux qui ont lutté pour le maintien de l'intégrité physique, pour l'amélioration des conditions de travail et la protection des intérêts matériels et moraux des salariés.

Que tous ceux qui ont aidé à l'élaboration de ce travail, maîtres, fabricants, ouvriers, Sécurité sociale, trouvent ici l'expression de notre très vive reconnaissance.

GENERALITES

Dans les centres urbains ou industriels comme pour les travaux agricoles, dans le bâtiment, des ponts et chaussées aux installations marines et sous-marines, plusieurs milliers d'ouvriers manipulent des variétés de ciments dont les constituants ne sont pas sans nocivité pour la peau humaine.

Déjà, en 1955, le Professeur JAEGER, de Lausanne (28), faisait remarquer que l'eczéma des cimentiers absorbait 12 à 15 % de toutes les dermatoses professionnelles selon les pays considérés. D'après C. SIMONIN (39 et 45), les dermites des maçons et des cimentiers représentent 12 à 25 % de la dermatologie professionnelle suivant les régions de France. Et l'*Encyclopédie Médico-Chirurgicale* estimera qu'en moyenne pour 10.000 ouvriers atteints de dermatoses professionnelles déclarées dans diverses industries, le bâtiment occupe 12,5 %, puis vient la chimie (9,61 %), suivie par le travail hospitalier (3,84 %). Les cuirs et peaux (2,50 %) et le caoutchouc (0,76 %) ne se situent que bien loin derrière.

La gravité du danger que représente cette maladie pour la main-d'œuvre nationale apparaît plus nettement lorsque l'on considère la situation en détail dans différentes régions en France :

Régions et départements	Dermatoses professionnelles
Nord: Nord, Pas-de-Calais, Somme, Aisne.	287 cas de dermatoses déclarées dont 128 dus aux ciments en 1954.
Nancy: Meurte-et-Moselle, Meuse, Vosges, Ardennes, Marne.	76 cas indemnisés dont 62 dus aux ciments en 1952. 67 cas indemnisés dont 52 dus aux ciments en 1953.
Alsace: Bas et Haut-Rhin, Moselle.	52 cas indemnisés dont 36 dus aux ciments en 1953. 63 cas indemnisés dont 35 dus aux ciments en 1954.
Lyonnaise: Rhône, Ain, Savoie, Drôme, Ardèche, Isère, Loire, Haute-Loire, Haute-Savoie.	138 cas dont 102 dus aux ciments en 1953. 205 cas dont 122 dus aux ciments en 1954.
Montpelliéraine: Hérault, Aude, Aveyron, Cantal, Gard, Lozère, Pyrénées-Orientales.	126 cas dont 79 dus aux ciments en 1953. 122 cas dont 102 dus aux ciments en 1954.

Ces chiffres, donnés au Symposium sur les dermatoses professionnelles (Lille, 1955) permettent d'affirmer que les dermites des maçons et des cimentiers méritent qu'on leur accorde une attention particulière, car elles concernent en réalité plus de la moitié des cas de dermatoses professionnelles, quelle que soit la région envisagée.

Dans la région toulousaine (Professeur PLANQUES, 39) — Haute-Garonne, Tarn, Tarn-et-Garonne, Ariège, Hautes-Pyrénées, Lot et Gers — il y a eu à la même époque :

Dermatoses professionnelles :

8, dont 8 dues aux ciments, en 1949.
29, dont 26 dues aux ciments, en 1950.
47, dont 43 dues aux ciments, en 1951.
44, dont 38 dues aux ciments, en 1952.
60, dont 56 dues aux ciments, en 1953.

Actuellement encore, le nombre de ceux qui se rendent à la consultation de Médecine du Travail et de Dermatologie pour les affections dermo-épidermiques causées par les ciments n'a pas baissé. C'est ainsi qu'on peut relever les chiffres suivants au cours de ces dernières années : 32 cas en 1954; 58 cas en 1955; 44 cas en 1956; 44 cas en 1957; 58 cas en 1958, d'après les documents de la Sécurité Sociale.

C'est dans les formes débutantes des dermites que s'observe fréquemment l'irritation cutanée pure, probablement en rapport avec une réaction d'intolérance. Lorsque l'ouvrier ainsi touché n'a pas pu changer de poste assez tôt, à cette première manifestation dermatosique « ortho-ergique de Sezary » succédera presque à coup sûr un eczéma fauteur de continuels arrêts de travail, récidivant à chaque nouveau contact avec le ciment.

Depuis 1939, les dermites primitives, les dermites secondaires, ou gale des cimentiers, sont des maladies professionnelles classées au chapitre VIII et indemnisables comme telles. C'est pourquoi, en premier lieu, leur anamnèse doit permettre d'établir les éléments de certitude ou de présomption de l'origine professionnelle. Les rechutes et la positivité du test au bichromate de potassium sur la sensibilité épidermique confirmeront plus tard l'allure allergique du processus.

En principe, on est tenté de ramener à trois les formes possibles de la réparation de cette maladie par la Sécurité Sociale. Maintenir le sujet à son poste, dans des cas anodins, avec des recommandations hygiéniques précises; l'orienter vers une nouvelle profession assez proche de l'ancienne, avec une indemnité de changement d'emploi; le déclarer invalide dans des cas vraiment graves ayant laissé des séquelles importantes. Mais la pratique a montré qu'il est rare de rencontrer des

cas purs où l'une des solutions ci-dessus pourrait s'appliquer en toute simplicité. Bien souvent il s'agit de trouver une solution à la fois efficace et applicable à chaque cas d'espèce, compte tenu de tous les facteurs qui déterminent la situation actuelle de l'ouvrier, en considération des éléments qui conditionnent ses rapports avec son employeur. Et la difficulté est d'autant plus lourde qu'il s'agit de compulser une formule satisfaisante et acceptable pour le salarié, pour l'entreprise et pour la Sécurité Sociale.

LES CIMENTS

Généralités.

Il existe plusieurs variétés de ciments. Dans leur préparation entrent des constituants, souvent les mêmes, mélangés dans des proportions variables selon des normes qui permettent de les identifier et de les caractériser.

Parfois le « temps de prise » fait classer les ciments en deux groupes. En effet, lorsque la solidification d'un ciment au contact de l'eau commence avant vingt minutes environ et finit bien avant deux heures, on parle de ciment à « prise rapide ». A l'opposé, le ciment dont la solidification débute bien après vingt minutes et se termine au-delà de deux heures est dit à « prise lente ». Dans la pratique des chantiers du bâtiment et des travaux publics, c'est sur commande souvent que les maisons de ciment en fabriquent avec des temps de prise déterminés.

DESIGNATION DES CIMENTS.

Les ciments sont désignés par des symboles ou lettres indicateurs de leur nature, de leur usage et même de leur origine parfois. Ces lettres sont suivies de deux nombres : le premier traduit la résistance du ciment à une compression exprimée en kilogramme/force par centimètre carré à 7 jours; le second a la même signification, mais à 28 jours.

Citons quelques exemples :

— Ciments de haut-fourneau : C.H.F. 250.315.

— Ciments naturels : C.N. 100.160.

— Ciments métallurgiques mixtes: C.M.M. 250.315.

— Ciments Portland de fer : C.P.F. 250.315.

LES CONSTITUANTS DES CIMENTS.

Le clinker.

A la base de la fabrication de tous les ciments se retrouve le clinker, obtenu par cuisson à 1.400°C environ, au four rotatif, des produits suivants : silice soluble (Si02), 22,1 % ; alumine (Al203), 6,2 % ; oxyde de fer (Fe203), 2,4 % ; chaux (Ca0), 67,2 % ; anhydride sulfurique (S03), 2,1 %. A cette température, la chaux réagit sur l'alumine et sur la silice pour donner du clinker ou alumino-silicate de chaux sous forme de granulés.

Il existe aussi dans le Jura, près de Grenoble, et à Boussens, des terres dont la teneur en alumine, en silice, en oxyde de fer et en carbonate de calcium permet d'obtenir du clinker naturel après cuisson aux environs de 1.500°C.

Le clinker, c'est déjà du « ciment mis en granules », donc incapable de faire prise car non encore moulu. Le clinker moulu donne du ciment en poudre utilisé sur les chantiers et doué de propriétés hydrauliques. Pour régulariser son temps de prise, on lui ajoute du gypse dans une proportion de 4 à 6 % environ.

En présence de l'eau, le clinker moulu libère de la chaux, qui peut soit se dissoudre dans le milieu aussitôt, soit former du sulfo-aluminate de calcium qui est un gonflant.

C'est à partir du clinker que se fabriquent toutes les autres variétés de ciments.

LES VARIETES DE CIMENTS.

Le ciment au laitier.

C'est le mélange de clinker et de laitier. Le laitier est un produit granulé obtenu par trempe des écumes des minerais déjà traités en haut-fourneau. Il est composé de chaux (45 %), de silice soluble (30 %), d'alumine (15 %), de magnésie (5 %) et de soufre (1 %). En présence d'eau, le laitier a une réaction alcaline et des propriétés hydrauliques.

Le ciment aux pouzzolanes.

C'est le mélange de clinker et de pouzzolane issu de terrain volcanique. Le pouzzolane, composé surtout de silice d'alumine et d'oxyde de fer, a le pouvoir de fixer à froid la chaux libérée par le clinker, en présence d'eau, sous forme de sels complexes et insolubles. Le ciment qui contient du pouzzolane est plus dur et plus résistant.

Le ciment aux cendres volantes.

Les cendres volantes proviennent du dépoussiérage des foyers de chaudières alimentées au charbon pulvérisé. Les cendres de houille les plus employées, constituées en majeure partie de silice (50 %), d'alumine (30 %) et d'oxyde de fer (10 %), ont une faible teneur en chaux (2,5 %) et une réaction pouzzolanique marquée. Les cendres de lignite, aux propriétés hydrauliques, sont beaucoup plus riches en chaux (50 %).

Les ciments noirs ou hyperalumineux ou fondus.

Ce sont les ciments dits à prise rapide; il en existe de deux sortes :

1°) Le ciment « prompt » à prise ultra-rapide (une à deux minutes), fabriqué et utilisé comme tel.

2°) Le ciment « fondu » Lafarge, de Boussens, qui se caractérise par son gypse et son alumine en excès, d'où le nom de ciment « hyperalumineux ». Il est utilisé en mélange avec du ciment Portland ordinaire (clinker moulu) dans des proportions qui permettent d'obtenir toute une gamme de temps de prise voulu.

USAGE DES CIMENTS.

Les proportions de mélange (clinker + laitier, ou clinker + pouzzolane, ou clinker + cendres volantes) déterminent l'usage du ciment considéré. Dans les ciments de haut-fourneau, il y a 25 à 35 parties de clinker et 75 à 65 parties de laitier. Les ciments métallurgiques mixtes résultent d'un mélange en parties égales de clinker et de laitier, avec addition de sulfate de calcium. Les ciments à maçonner sont un mélange de ciment naturel, d'argile cuite, de pouzzolane naturelle, de laitier, de sulfate et de carbonate de chaux comme produits d'addition. Le ciment naturel est obtenu par la clinkérisation des calcaires marneux.

Lorsque le pourcentage en chaux dépasse celui des autres composants, le ciment possède une propriété hydraulique marquée; tel est le cas du ciment Portland Flambeau utilisé dans les travaux du bâtiment (63,5 % de chaux pour 20,5 % de silice). Par contre, les ciments aux cendres pouzzolaniques riches en silice (ciments de Loisne) et les ciments hyperalumineux sont utilisés dans les travaux en milieu aquatique ou maritime, pour la construction des galeries et des ponts, des fondations de canalisation et des travaux d'égouts.

LES CIMENTS EMPLOYES DANS LA REGION DE TOULOUSE.

Presque toutes les variétés de ciments sont utilisées dans la région toulousaine. En effet, grâce aux renseignements recueillis près des ouvriers et des entreprises, nous avons pu établir la liste suivante : les « ciments blancs » et les « ciments gris », c'est-à-dire les ciments au laitier, aux cendres volantes et au pouzzolane; ensuite les bétons (ciment + sable + caillou), les bétons armés (béton + armature de fer), les fibro-ciments (ciment + amiante), les ciments fondus « Lafarge », et les ciments « prompts » projetés sous pression par des machines dans l'eau ou dans la boue.

Tous ces ciments proviennent soit des deux principales fabriques de la région (Fabrique de Chaux et de Ciments du Languedoc, à Albi, et Ciments Lafarge, de Boussens), soit des autres usines de France et même de Belgique.

LE CHROME DANS LES CIMENTS.

Nous ne saurions clore ce chapitre sans aborder la question de la présence du chrome dans les ciments. En effet, c'est par la clinkérisation des calcaires marneux qu'on fabrique les ciments naturels; or, il y a du chrome en trace dans les calcaires marneux. Le chrome proviendrait aussi soit des plaques protectrices (en acier chromé) placées à l'intérieur des gros cylindres concasseurs, soit des boulets (en nickel-chrome) utilisés pour faciliter le broyage des ciments (Meneghini et Gionoth, 26 à 34). Enfin le chrome serait également employé, sous forme de bichromate de potassium, comme produit d'addition au même titre que le sulfate de calcium, par exemple.

Le principe de la recherche du chrome dans les ciments se fonde sur sa coloration en violet en présence du phényl-carbazide. Par la lecture au colorimètre, on peut préciser la concentration par comparaison avec des solutions étalons.

Pourtant, le Docteur S. Tara (48) annonçait, les 27 et 28 mai 1960 (Journées nationales de médecine du travail du bâtiment et des travaux publics) que, dans la région parisienne, sur 14 échantillons de ciments analysés, 4 ne contenaient pas de chrome et provoquaient pourtant des dermites, tandis que les 10 autres en contenaient dans la proportion d'un millionième. Mais, à ces mêmes « Journées nationales », un rapport avait auparavant confirmé la présence du chrome dans les ciments par suite des documents fournis par les « Centres d'études et de recherches de l'industrie des liants hydrauliques »; grâce à ces documents, on pouvait remarquer que les ciments analysés contenaient de 1,1 à 2,1 centigrammes de chrome par kilogramme de ciment sec, et de 0,01 à 0,30 centigramme de chrome par kilogramme de ciment gâché.

DE LA NOCIVITE DES CIMENTS

Il serait fastidieux de rappeler ici tous les travaux se rapportant à cette question. Nous marquerons seulement les principales étapes.

En 1863, Becourt et Chevalier signalèrent des eczémas d'origine professionnelle due au bichromate de potassium. L'année suivante, Bruno Bloch et Oppenheim présentèrent, en Angleterre, des travaux analogues.

En 1949 et au cours des années qui suivirent, Bonnevie, Schreus, Pirila et Kilpiq affirmèrent la positivité des tests au bichromate de potassium chez les ouvriers atteints de dermites des ciments. Puis, au XIII[e] Congrès de la Société Suisse des Dermatologues, Jaeger (28) rapporta la confirmation de la positivité des tests au chrome, après les avoir systématiquement pratiqués sur 200 malades avec un résultat de 95 à 96 % de cas positifs.

L'ouvrage de H. Gougerot et A. Carteaud (27) sur les dermatoses professionnelles, non seulement analyse et expose avec clarté les eczémas des cimentiers sous leurs différentes formes et à chaque stade de leur évolution, mais encore permet de constater la place qu'occupe cette affection parmi les dermatoses.

Enfin, André Hadengue, V. Raymond et P. Cassan (11), en 1955, fournirent des renseignements très intéressants sur les facteurs qui favorisent l'apparition des dermites et sur la présence du chrome dans les ciments.

C'est surtout au symposium sur les dermatoses professionnelles, à Lille, en 1955, que furent réalisées les synthèses de tous les travaux antérieurs, à la lumière des constatations cliniques et des expériences personnelles des médecins du travail et dermatologues de plusieurs pays.

Tous les auteurs, à cette occasion, reconnurent le rôle du chrome dans l'étiopathogénie des dermites. Et la positivité des tests fut à la base de la théorie allergique défendue notamment par JAEGER. A cette théorie allergique parut s'opposer la théorie « orthoergique » selon laquelle la gale du ciment aiguë serait une brûlure par les alcalins, et la chronicité de la gale une conséquence de l'hyperalcalinisation continue de la peau; enfin « l'ablation de l'induit lipo-acide cutané » serait la cause favorisant l'eczéma. Il y eut aussi la théorie mixte de V. RAYMOND qui considère les hyperkératoses et les fissures comme de nature orthoergique; ces lésions serviraient de porte d'entrée au réactogène (chrome) et favoriseraient l'éclosion d'un eczéma allergique.

A notre avis, toutes ces théories fondées sur des expériences, sur des statistiques et des examens biologiques ne sauraient s'opposer qu'en apparence. En effet, s'il est vrai qu'une gale de ciment aiguë peut bien ressembler à une brûlure par son œdème, sa rougeur et son exosérose, et qu'à ce stade le test au bichromate peut se révéler négatif ou légèrement positif, il n'est pas moins acquis qu'à la longue la positivité du même test apparaît et demeure longtemps encore. Les rechutes, les localisations des signes cliniques aux zones de contact, les améliorations et la régression des manifestations cutanées durant les arrêts du travail appuient clairement la théorie allergique.

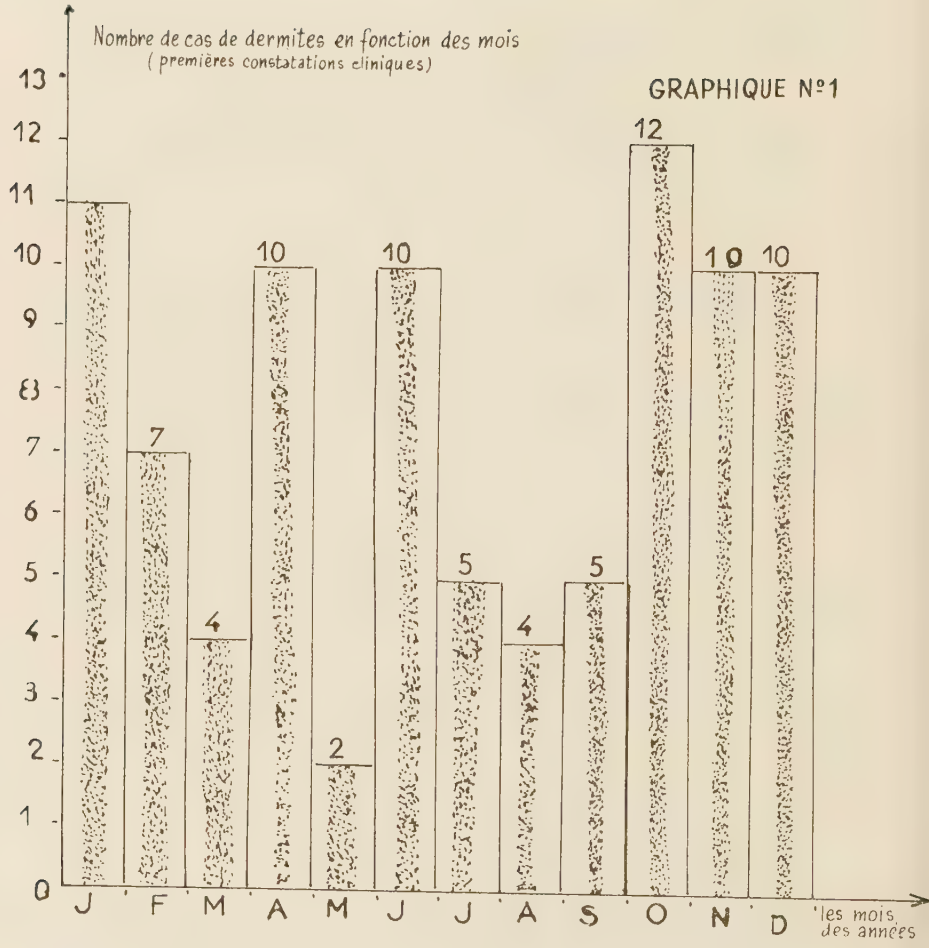
LES FACTEURS QUI PEUVENT FAVORISER L'APPARITION DES DERMITES DES MAÇONS ET DES CIMENTIERS

Quand on évoque les maladies professionnelles, c'est surtout le danger de manipuler des produits chimiques ou physico-chimiques, plus ou moins nocifs, qui préoccupe l'esprit. Pourtant, les conditions mêmes du travail peuvent jouer un rôle dans la genèse des affections.

Les saisons.

Sur les chantiers où les maçons travaillent à ciel ouvert, les intempéries amoindrissent sans nul doute la résistance des revêtements cutanés. Les poussières des ciments s'hydratent et imprègnent davantage la peau sous la pluie comme aux heures humides et froides des journées d'hiver. Les pores dilatés par les chaleurs d'été peuvent également absorber une quantité importante de poussières de ciment; et ces poussières seraient d'autant plus collantes et plus pénétrantes qu'elles auront été « gâchées » par la sueur.

Sur le graphique N° 1, nous avons reporté les mois des premières constatations cliniques. Les foyers d'eczéma s'allument, dans la région de Toulouse, au cours des mois annonciateurs de chaque saison. Au printemps, recrudescence de mars à avril avec montée de 4 à 10 cas. En été, le maximum de la saison est de 10 cas en juin. En automne, on note une montée de 5 à 12 de septembre à octobre. Les cas des mois humides


Nombre de cas de dermites en fonction des mois
(premières constatations cliniques)
GRAPHIQUE N°1
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
7
4
10
2
10
5
4
5
12
10
10
J
F
M
A
M
J
J
A
S
O
N
D
les mois des années

et froids d'hiver méritent qu'on leur accorde une attention particulière; en effet, c'est au cours de cette période que l'on enregistre les chiffres les plus élevés : 12 pour octobre, 11 pour janvier et 10 pour novembre et décembre.

De l'avis des ouvriers eux-mêmes, les mois chauds seraient ceux au cours desquels les ciments deviennent beaucoup plus nocifs pour la peau. Or, s'il est vrai que nous avons 10 cas en juin, il n'en reste pas moins que les cas les plus nombreux se rencontrent les mois d'hiver.

Peut-être les chiffres relativement bas de juillet (5), d'août (4) et de septembre (5) coïncident-ils avec les périodes des congés payés des ouvriers.

En conclusion, la sueur peut parfaitement exacerber l'agressivité des ciments; cependant, les pluies d'automne et l'humidité d'hiver imposent à notre région des flambées d'eczémas supérieures en nombre à celles de l'été.

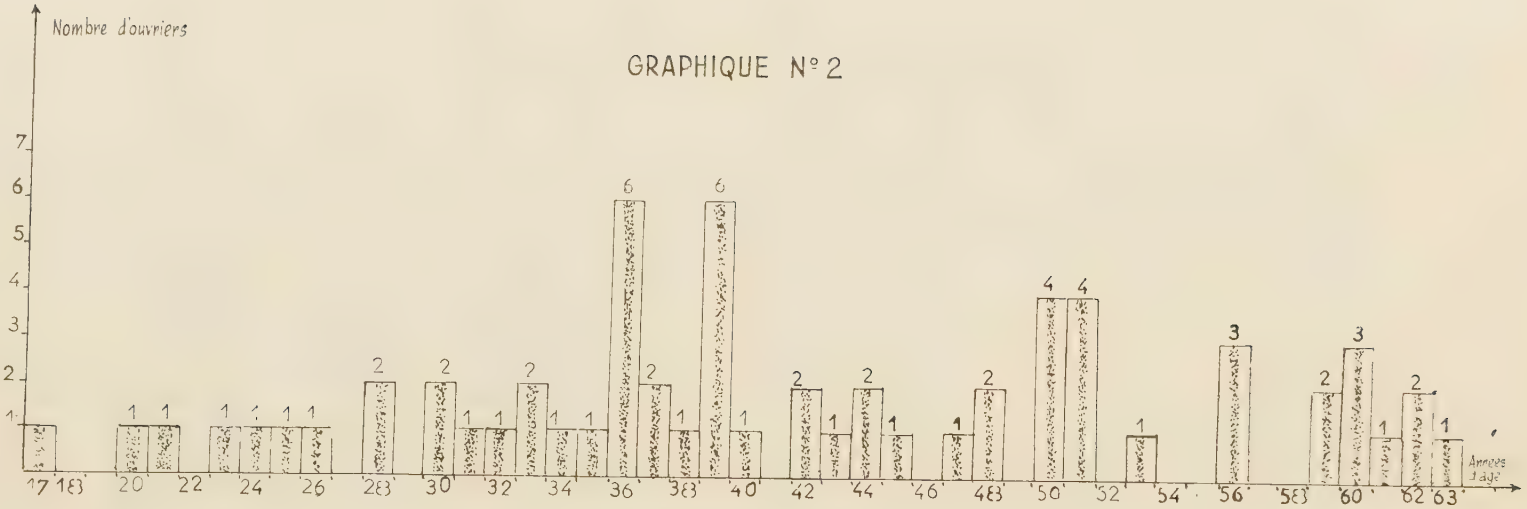
Nationalité des ouvriers.

Des 63 ouvriers, 30 sont de nationalité française, 26 sont Espagnols et les 7 autres Italiens.

Nous sommes en France et il est donc normal que nous rencontrions plus de Français que d'Espagnols ou d'Italiens. Le fait qu'il y ait plus d'Espagnols que d'Italiens relève de leur proximité territoriale, car les Espagnols immigrent surtout dans le Sud-Ouest de la France. Si notre étude concernait des régions bordant les frontières franco-italiennes, nous aurions vraisemblablement une proportion plus grande d'Italiens parmi nos malades.

En conclusion, il nous semble sinon difficile, du moins prématuré d'affirmer que l'origine de l'ouvrier pourrait avoir un rôle dans le déterminisme de l'eczéma des cimentiers.

GRAPHIQUE N° 2



Le niveau d'instruction des ouvriers.

Sept seulement des 63 ouvriers ont suivi un stage de formation professionnelle et font partie des ouvriers spécialisés. La majeure partie est donc constituée par des manœuvres d'un niveau égal ou plutôt inférieur au C.E.P. Il est incontestable qu'un ouvrier ayant eu la chance de recevoir une formation professionnelle qualifiée aura également appris les avantages de l'hygiène, comme ceux de l'usage des crèmes protectrices, avant son arrivée sur les chantiers.

De plus, l'ouvrier spécialisé peut accéder rapidement au grade de chef d'équipe, ce qui lui permet de moins toucher aux ciments, ou d'obtenir un reclassement avec beaucoup plus de facilité dans son entreprise et d'échapper ainsi aux rechutes.

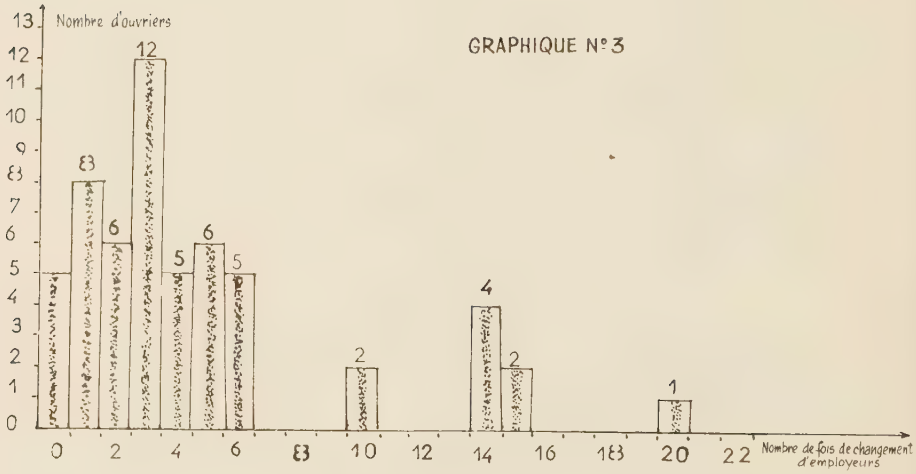
L'âge des ouvriers.

Au dire de M. S. Tara, les âges de 22 et de 50 ans marquent l'époque où l'on rencontre, dans la région parisienne, le plus d'ouvriers eczémateux parmi les maçons et les cimentiers.

Mais, dans la région toulousaine, nous avons relevé, sur les 63 cas, les âges suivants : (voir graphique N° 2). L'âge le plus bas a été 17 ans, le plus élevé 63 ans. Par ordre décroissant du nombre des ouvriers, 6 sont âgés de 36 ans, 6 ont également 39 ans; ensuite 4 ont 50 ans et 4 autres 51 ans, etc.

Il serait imprudent d'en tirer des conclusions hâtives, car les maçons ne commencent pas tous leur profession au même âge. On peut devenir maçon à 22 ans ou à 44 ans, c'est-à-dire à tout âge où la législation autorise le travail.

Nous pouvons toutefois déduire que les sujets âgés ne nous paraissent pas plus exposés au risque que les autres, bien qu'il faille pourtant souligner que, de 17 à 35 ans, peu d'ouvriers présentent des eczémas.


Nombre d'ouvriers
GRAPHIQUE N° 3
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
12
8
6
5
6
5
2
4
2
1
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
22
Nombre de fois de changement d'employeurs

Changement d'entreprise.

Sur les 63 ouvriers, 36 ont pu nous dire avec précision combien de fois ils ont changé d'employeurs.

Cinq seulement sont toujours restés au service du même patron; mais leur ancienneté dans le service n'excède guère deux ans encore.

Par contre, les 51 autres ont au moins changé une fois d'entreprise, tout en restant maçon ou cimentier, bien entendu.

Sur le graphique N° 3, nous pouvons lire :

20	entreprises	pour 1	ouvrier
15	»	2	»
14	»	4	»
10	»	2	»
6	»	5	»
5	»	6	»
4	»	5	»
3	»	12	»

Cette constatation est d'autant plus curieuse qu'en général les hommes s'attachent à leur milieu et à leur profession.

Nous nous sommes alors demandé si cette sorte de vie nomade était due au besoin de gagner plus d'argent. Etait-ce pour ne pas rester longtemps au contact d'une même variété de ciment ? Etait-ce pour fuir les ciments qui auraient déjà provoqué une dermite ?

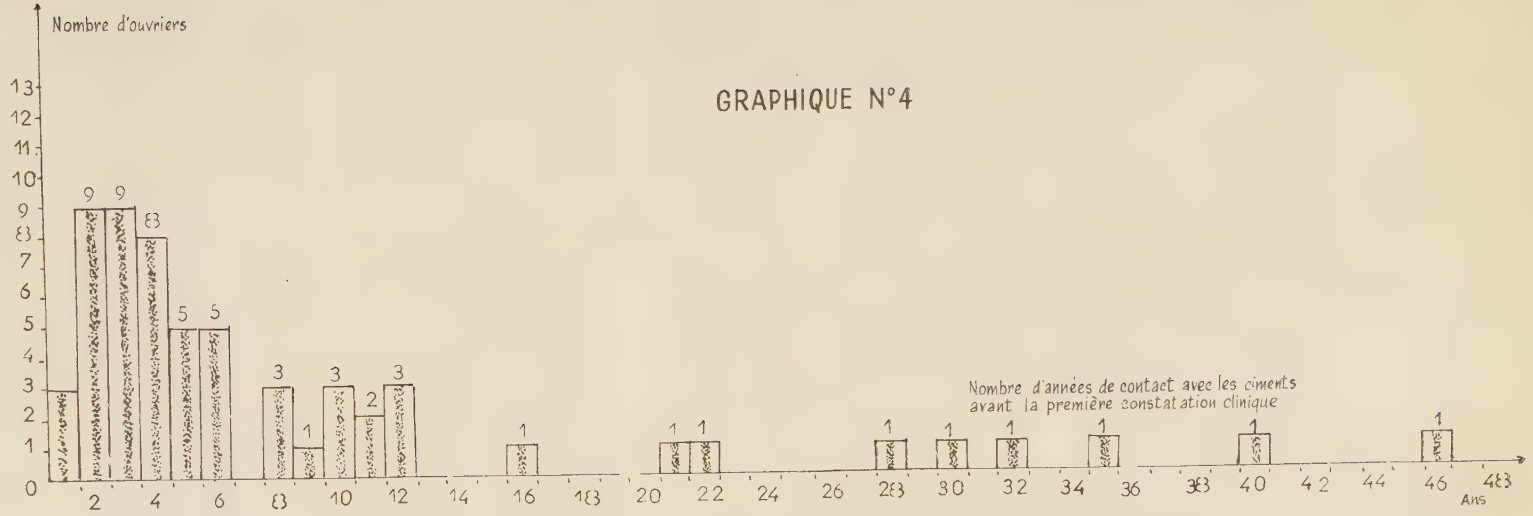
Et quelle ne fut pas notre surprise d'apprendre qu'une seule raison motivait tous ces changements ! En effet, dans les grandes entreprises, le travail sur les chantiers dure un temps assez précisé dans le contrat signé par l'entrepreneur. Le travail terminé, le chantier disparaît; si les ouvriers spécialisés sont dirigés sur un autre chantier du même entrepreneur, les manœuvres et les ouvriers non spécialisés sont, eux, renvoyés. Plus tard, ces manœuvres pourront être embauchés par un autre employeur; ainsi naît la série des changements d'entreprises. Dans les moyennes et petites entreprises, le travail est souvent continu, mais sur des chantiers variés : le lundi, par exemple, ce sera la réparation d'un tuyau ou d'un parterre chez une personne; le jeudi de la même semaine, la réparation d'un pan de mur ou d'une cuisine chez une autre personne. Le nombre réduit des travailleurs permet à chacun d'eux d'avoir du travail permanent, et les changements d'entreprises sont rares; c'est le cas de ceux qui ont servi sous les ordres de deux ou trois patrons au maximum.

Il est hors de doute que les changements d'entreprises mettent les ouvriers au contact de ciments nouveaux, ce qui pourrait aggraver l'irritabilité d'une peau déjà fragilisée, ou polysensibiliser une dermite préexistante, voire même latente.

Nous connaissons d'ailleurs deux ouvriers dont les eczémas ont débuté le jour de l'emploi d'une nouvelle variété de ciment dans la construction d'un bâtiment sur le point d'être achevé.

Influence de la durée de contact avec le ciment.

D'après M. M.-S. Tara, nombre d'ouvriers réagissent durant leur première année de profession; d'où le maximum de malades parmi ceux qui sont fraîchement


GRAPHIQUE N°4
Nombre d'ouvriers
Nombre d'années de contact avec les ciments avant la première constatation clinique
Ans

embauchés. Les années suivantes, certains changeraient de profession, d'autres ne réagiraient plus, d'où baisse du nombre des victimes. Le deuxième acné se situerait entre 35 et 40 ans de métier.

Dans la région de Toulouse, nous avons évité de considérer systématiquement les dates d'embauche données par les employeurs, et l'expérience nous a d'ailleurs montré que des ouvriers peuvent avoir déjà travaillé dans le bâtiment sans pour autant en faire mention officiellement. En partant des renseignements recueillis au cours des conversations, nous avons pu tracer le graphique N° 4, qui donne un aperçu sur les années de contact avec les ciments avant la première constatation clinique des dermites aiguës.

Le plus grand nombre des malades part de la deuxième année de profession et couvre les troisième et quatrième années. Puis ils décroissent jusqu'à la douzième année. A partir de la treizième année de contact, les dermites deviennent plus rares, bien qu'il y en ait encore.

Détail important : les cas rencontrés après la treizième année de contact font partie de ceux qui ont changé au maximum deux fois d'entreprises.

Nous pouvons en tirer cette conclusion : Passé le cap des six premières années d'emploi chez un même entrepreneur, en travaillant avec la même variété de ciment, diminue le risque de contracter la gale des cimentiers.

Manipulation des ciments à domicile.

Douze des ouvriers nous ont affirmé manipuler du ciment, soit chez eux dans des travaux ménagers, soit en aidant des voisins. Dans cette condition, il faut s'attendre à des rechutes, même après un changement d'emploi.

Le terrain humain.

Un seul de nos 63 examinés présente une dyskératose héréditaire; aucun des autres n'a signalé quelque passé eczémateux ou allergique.

Toutefois, deux des ouvriers souffraient d'ulcère gastro-duodénal vérifié à la radiographie. Ceci vient, d'ailleurs, confirmer les idées de JULLIEN, LÉANDRY et BOUVEYRON (8) ; ces auteurs attiraient l'attention sur la proportion élevée des gastropathies chez les cimentiers (7 % de gastralgies, dont 3 % d'ulcus vérifiés). Mieux, sur 269 ouvriers de la région de Nice, ils diagnostiquèrent 13 cas d'ulcères vérifiés à la radiographie également; ils parvinrent même à provoquer l'ulcère expérimental chez des souris à la fois nourries d'aliments souillés de ciment et soumises aux poussières de ciments.

Un dernier se plaignait de douleurs hépatiques et rénales intermittentes.

LES DERMITES AIGUES DES MAÇONS ET DES CIMENTIERS

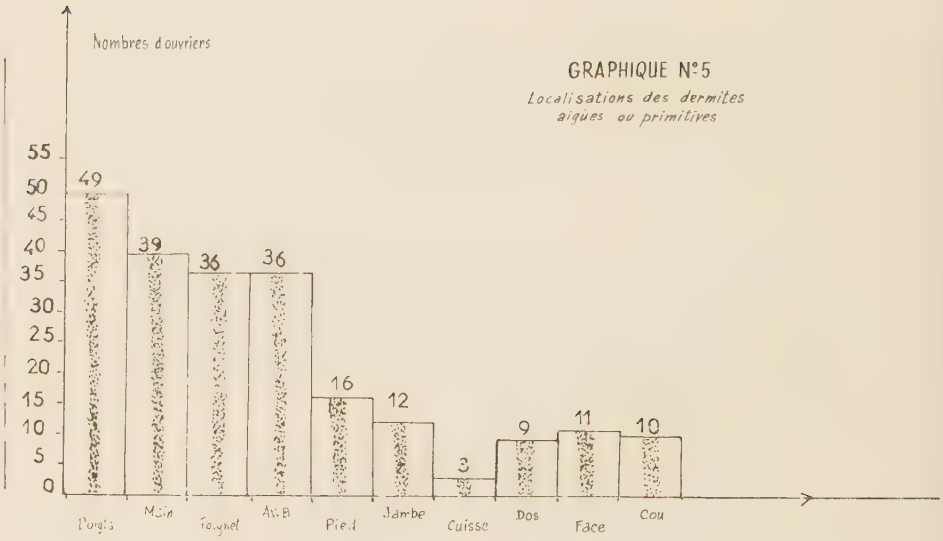
Les premières manifestations sont localisées aux organes exposés directement aux ciments. Chez les maçons et les cimentiers, il s'agit des membres supérieurs et inférieurs; chez les porteurs de sacs, ce sont le dos, le cou, la face.

D'après MIESCHER et CHARPY, le ciment agirait tant comme un irritant que comme un toxique; il provoquerait ensuite une altération générale des cellules dermiques, des cellules cornées du corps muqueux de Malpighi. A cette altération succède une exosérose qui favorise l'apparition de vésicules.

Dans la presque totalité des cas évoqués ici, nous avons constaté les symptômes suivants :

Au début.

a) érythème diffus;
b) rougeur;
c) œdème douloureux;
d) prurit démangeant surtout la nuit;
e) hypersensibilité de la peau aux moindres variations de température et telle que le malade ne peut plonger sa main dans une cuvette d'eau sans en recueillir une sensation très désagréable de froid, par exemple.


Nombres d'ouvriers
GRAPHIQUE N°5
Localisations des dermites aiques ou primitives
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
49
39
36
36
16
12
3
9
11
10
Poignets
Main
Poignet
Av. B
Pied
Jambe
Cuisse
Dos
Face
Cou

A un stade plus avancé.

L'érythème s'accompagnera de vésicules. Du fait du frottement des gants ou des habits de l'ouvrier, parfois du grattage, les lésions laissent suinter un liquide séreux ou séro-sanguinolent. A ce moment, douleurs et gêne fonctionnelle rendent inévitable l'arrêt du travail.

Localisation des lésions.

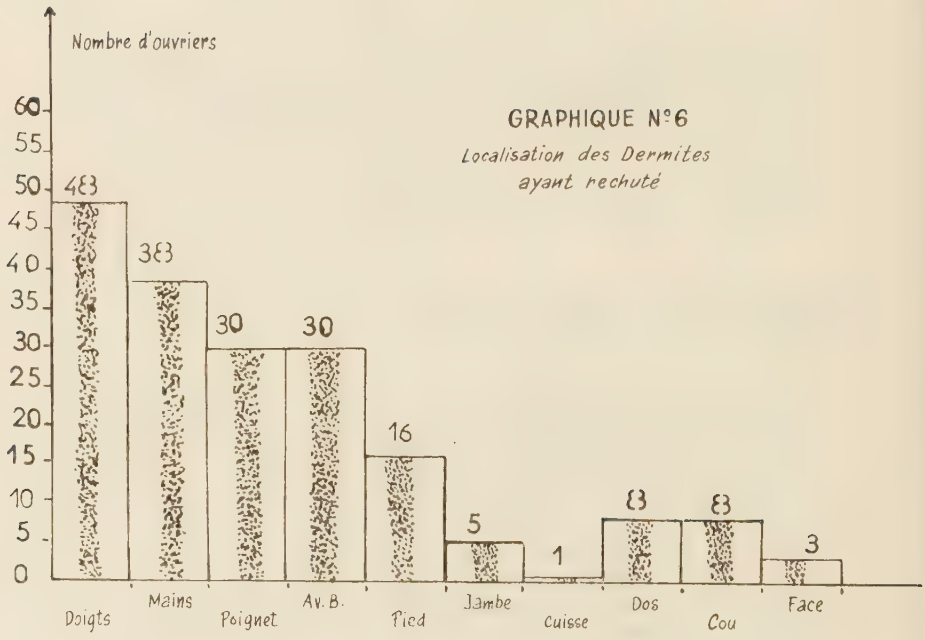
Les doigts sont les plus touchés : 49 cas sur 63. Viennent ensuite les mains : 39 cas. En général, lorsque le poignet est atteint (36), l'œdème et l'érythème diffusent vers l'avant-bras (36 cas aussi). Il en est de même pour les cas intéressant simultanément la face (11), le cou (10) et le dos (9). (Voir le graphique N° 5.)

PERIODE DE LA CONSOLIDATION.

La première constatation clinique est suivie en général d'un arrêt de travail pouvant durer 15 à 20 jours, ou même deux mois dans les cas graves.

A la consolidation, les lésions ont régressé, mais la peau reste encore rouge ou rouge-foncé par endroits, recouverte de placards d'éléments croûteux de taille variée; les zones encore atteintes à cette période sont d'abord les mains, puis les doigts, ensuite les poignets, enfin les avant-bras.

Ce qu'il faut souligner, c'est qu'à la consolidation, les lésions n'ont pas complètement disparu. Lorsque la consolidation survient ainsi pendant la poursuite du traitement, il arrive d'assister à d'intéressantes améliorations dans les jours qui suivent la reprise du travail si l'ouvrier respecte scrupuleusement les prescriptions hygiéniques et se protège la peau avec les pommades au silicones (silexane, par exemple).


Nombre d'ouvriers
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
GRAPHIQUE N°6
Localisation des Dermites
ayant rechuté
48
38
30
30
16
5
1
8
8
3
Doigts
Mains
Poignet
Av. B.
Pied
Jambe
Cuisse
Dos
Cou
Face

LES DERMITES AYANT RECHUTE

De la reprise du travail à la rechute, s'établit une période de latence variable entre 24 heures et 1 an selon les cas. Et l'expérience montre que ceux qui se protègent les mains avec les pâtes isolantes peuvent faire reculer les risques de rechutes, fût-ce de quelques mois jusqu'au-delà d'un an.

A la phase des dermites aiguës, la destruction des revêtements cutanés aurait permis au réactogène (chromates alcalins) de sensibiliser les victimes; celles-ci deviennent ensuite allergiques au point de ne plus pouvoir supporter le contact avec les ciments sans s'exposer à la rechute.

Les doigts (comme dans les dermites primitives), les mains, les poignets et les avant-bras forment encore le lot des organes ici touchés. Les localisations au dos, au cou, à la face, assez raréfiées à la consolidation, réapparaissent à nouveau, ainsi que le montre le graphique N° 6.

Erythème d'entrée bulleux ou vésico-bulleux, sur un épiderme dyschronique noirâtre par endroits et fragilisé par les lésions anciennes, telles sont, en général, les formes de rechutes. Il existe aussi des formes œdémateuses et des formes non œdémateuses avec des raghades. L'évolution se fait vers la forme suintante à tous les coups, puis finit par la phase croûteuse.

Lorsque les rechutes se répètent, l'intervalle de temps qui les sépare diminue; aussi voit-on souvent une association de lésions de différents degrés sur une même peau : des parcelles de croûtes, des lambeaux de desquamation, des vésicules suintantes, sur une peau fendillée.

Tous les ouvriers ont été testés au bichromate de potassium; il y eut 62 résultats positifs sur 63, avec le seuil d'hypersensibilité au voisinage de la dilution de 0,1 % de la solution-test. Le seul cas négatif fut celui d'un ouvrier présentant un psoriasis ancien et évolutif. L'allergie s'étend à tous les téguments, et les tests appliqués au dos ou à la cuisse des malades réagissent positivement, même si les lésions siègent aux doigts.

Gênes fonctionnelles.

Elles peuvent effectivement exister au niveau des mains et surtout au niveau des doigts; il s'agit de limitation de l'extension des doigts et parfois de limitation douloureuse de l'articulation du poignet ou de celle du cou de pied.. On note parfois une altération des ongles qui deviennent épais, durs et noirs à leur extrémité distale; cet onyxis peut s'accompagner d'une hyperkératose douloureuse et fissuraire de la paume de la main.

GENERALITES SUR LA REPARATION DES MALADIES PROFESSIONNELLES

Brefs rappels de la Législation.

— Loi N° 46-2426 du 30 octobre 1946, sur la prévention et la réparation des accidents du travail et des maladies professionnelles. (*Journal officiel*, 31 octobre 1946.)

— Décret N° 46-2959 du 31 décembre 1946, portant règlement d'administration publique pour la loi N° 46-2426 du 30 octobre 1946 sur la prévention et la réparation des accidents du travail et des maladies professionnelles. (*Journal officiel*, 1er janvier 1947.)

— Tableaux des maladies professionnelles annexés au décret N° 46-2959 du 31 décembre 1946. (*Journal officiel*, 1er janvier 1947 et suivant.)

— A titre de mémoire, sont abrogés :

— Loi du 25 octobre 1919,

— Loi du 1er janvier 1931,

— Décret du 12 juillet 1936.

Les maladies professionnelles.

Il y a deux groupes de maladies professionnelles : celui des maladies dites « indemnisables », ouvrant droit à réparation, et celui des maladies non indemnisables, mais dont la déclaration est obligatoire pour le médecin.

Les maladies professionnelles indemnisables.

Ce sont celles qui figurent sur une liste établie par décret et divisée en tableaux. Leur origine professionnelle est même légalement admise par présomption. Cependant, pour être authentique, une maladie professionnelle doit remplir certaines conditions :

1°) Le travailleur doit avoir exercé l'un des travaux susceptibles de provoquer la maladie. La liste de ces travaux peut être « indicative » et non limitative. Il s'agit, en général, « de préparation, d'emploi, de manipulation ou de fabrication » de l'agent causeur de la maladie. Cette liste peut être limitative aussi, excluant alors tout autre travail non cité.

2°) La maladie doit être nommément citée dans la liste des « maladies engendrées » par le travail considéré.

3°) La maladie doit apparaître dans le délai de prise en charge.

Pour certaines maladies, un délai d'exposition au risque est exigé avant la reconnaissance de leur origine professionnelle : 5 ans pour la silicose, 1 mois pour la streptomycine, par exemple.

Le régime des maladies professionnelles.

Les maladies contractées dans une profession non agricole sont indemnisables dans le régime dit « général ». Exemple : les maladies engendrées par le nickel. D'autres ne sont indemnisées que dans la profession agricole; elles sont dites de régime « agricole ». Exemple : leptospirose à Pomona ou à Mitis. Enfin certaines maladies sont indemnisées dans les deux régimes. Exemple : les maladies engendrées par les ciments.

Notons que les maladies professionnelles non inscrites sur un tableau sont considérées comme des maladies ordinaires et sont couvertes par l'assurance sociale.

Les réparations des maladies professionnelles.

Les prestations pour les maladies professionnelles sont les mêmes qu'en cas d'accident du travail.

L'arrêt du travail et les soins médicaux peuvent conduire à la guérison ou à la consolidation sans laisser d'incapacité permanente partielle ; dans ce cas, l'ouvrier a dû bénéficier des prestations en nature et en argent pendant la période de son incapacité temporaire ; mais il n'aura aucune rente à la reprise du travail.

Après la reprise du travail, il pourrait y avoir des révisions si la maladie évolue vers l'aggravation.

Bien souvent, la maladie professionnelle est une affection qui guérit, mais qui peut aussi imposer un changement de profession. Ainsi, l'ouvrier dont l'organisme a dû être fragilisé par la maladie va encore risquer la perte d'une partie de son salaire. C'est pourquoi un taux d'incapacité permanente lui est habituellement accordé (0 à 30 %) à titre de compensation de perte de salaire.

Lorsqu'il s'agit d'une maladie professionnelle ayant laissé une incapacité permanente ou des cicatrices gênant le travail, l'indemnisation correspond souvent à la réduction de la capacité de travail au moment de l'expertise, tout en tenant compte de l'état général de l'ouvrier, des symptômes fonctionnels, des signes objectifs, des résultats d'analyse et d'examens de laboratoire, enfin de sa situation sociale. Le taux d'I.P.P. varie dans ce cas de 10 à 30 %.

LA REPARATION DES DERMITES DES MAÇONS ET DES CIMENTIERS

Bases légales.

A) Tableau VIII; décret du 13 septembre 1955. Régime général. Affections causées par les ciments (alumino-silicate de calcium).

B) Liste indicative des principaux travaux :

— Fabrication, concassage, broyage, ensachage et transport à dos d'homme des ciments.

— Fabrication, à l'aide de ciment, de matériaux agglomérés et d'objets moulés.

— Emploi des ciments dans les chantiers du bâtiment et des travaux publics.

A') Tableau XIV; décret du 17 juin 1955. Régime agricole.

B') Liste des principaux travaux :

— Travaux des artisans ruraux occupés à la construction, à la réparation ou à l'entretien des bâtiments de ciment.

Délai de prise en charge : 30 jours.

Maladies engendrées.

— Ulcération, dermites primitives, dermites eczématiformes : 0 à 30 % de taux d'incapacité, tenant compte d'éventuelles cicatrices gênant le travail et du changement de profession.

— Blépharites : Si lésion chronique, 5 à 10 %.

— Conjonctivite : Si lésion chronique, 5 à 10 %.

Prévention et Hygiène.

I. — DISPOSITIONS LEGALES

— Arrêté du 12 octobre 1913, fixant les termes de l'avis indiquant les précautions hygiéniques à prendre dans l'emploi du ciment à prise rapide.

— En exécution de l'article premier du décret du 12 octobre 1913, concernant les prescriptions particulières relatives à l'emploi du ciment à prise rapide, le texte ci-après annexé sera distribué aux ouvriers dans les cas prévus au paragraphe premier dudit article :

Avis concernant les précautions hygiéniques à prendre dans l'emploi du ciment.

Une maladie de peau spéciale étant, bien qu'assez rare, produite, chez certains prédisposés, par le contact des parties découvertes du corps avec le ciment, les précautions suivantes sont signalées à l'attention des entrepreneurs et des ouvriers :

1°) En vue de protéger les mains, les bras et éventuellement le visage, il est recommandé aux ouvriers de faire usage de moyens et dispositifs divers, tels que brassières, enduits aptes à s'opposer à l'action du ciment, lunettes pour les travaux exécutés sous plafonds, etc... Il est recommandé aux entrepreneurs de mettre ces moyens de protection à la disposition des ouvriers.

2°) Il est instamment recommandé aux ouvriers de procéder, sur les lieux mêmes du travail, aux soins de propreté corporelle que rend particulièrement nécessaire l'action irritante du ciment; les moyens d'assurer la propreté individuelle sont, à cet effet, mis à leur disposition par les entrepreneurs.

3°) Lorsqu'un ouvrier cimentier est atteint d'irritation étendue de la peau, il est recommandé de le soumettre le plus tôt possible à un examen médical.

Si le médecin reconnaît la maladie spéciale du ciment, il sera prudent de ne plus occuper l'ouvrier à des travaux le mettant en contact avec le ciment. Il a été, en effet, constaté que l'ouvrier qui a souffert de cette maladie est généralement exposé aux rechutes s'il reprend le travail du ciment. (*Hygiène et Sécurité; Manuel pratique*, 1958, page 768.)

— Décret du 9 décembre 1934, modifiant le décret du 12 octobre 1913, portant règlement d'administration publique en ce qui concerne les prescriptions relatives à l'emploi du ciment à prise rapide :

Article premier. — Les chefs d'industrie, directeurs ou gérants sont tenus de faire distribuer aux ouvriers qui emploient le ciment à prise rapide un avis leur indiquant les précautions hygiéniques à prendre.

II. — MOYENS CONSEILLES

1°) *Méthodes prophylactiques.*

Au cours de nos investigations, nous avons remarqué les mesures prophylactiques mises en œuvre à l'Office National Industriel de l'Azote (Docteurs Rème et Pérès) et qui ont donné les résultats suivants : 27 maçons et cimentiers sont employés en permanence depuis plus de trente ans; un seul cas d'eczéma récidivant a été enregistré. En effet, ici toutes les précautions sont prises pour assurer une bonne prévention et une protection efficace de la peau contre l'agression des ciments.

Voici, en l'occurrence, les moyens techniques utilisés :

— Attribution de vêtements de travail et, le cas échéant, de lunettes.

— Distribution de pâtes protectrices avant le travail (isolex ou silexane), l'usage des gants n'étant pas facilement accepté et celui des brassières étant tombé en désuétude.

— Mise à la disposition des ouvriers de savon liquide et de douches.

— Distribution d'une pommade simple à passer après le travail, dont voici la formule :

acide borique :
oxyde de zinc : ââ 50 gr.

lanoline :
vaseline : ââ 200 gr.

— Recommandation de se passer le soir de l'axonge en cas de fissures cutanées.

— Surveillance médicale, avec tenue d'un registre spécial; examen systématique trimestriel de tous les cimentiers; mise au repos et surveillance particulière de tous ceux qui présentent des crevasses et des raghades.

Toutes ces mesures appliquées à l'O.N.I.A. nous paraissent à retenir, car elles semblent avoir démontré leur efficacité.

2°) *Désensibilisation spécifique.*

Cette technique vient de faire l'objet de recherches d'allergistes marseillais (6) et bordelais (25bis). Selon ces auteurs, les résultats obtenus paraissent aussi intéressants et valables que dans les autres désensibilisations courantes (pollens, poussières, bactéries, etc...). Il en découle que les allergies de contact peuvent être traitées par désensibilisation comme celles dites humorales. Une guérison complète, ou tout au moins une notable amélioration, permet à l'ouvrier atteint, notamment s'il est âgé, de conserver son métier et d'éviter ainsi la douloureuse et difficile nécessité de changer d'emploi.

Comment ont été réparés nos 63 cas à la période de dermites primitives.

Les dermites primitives avec les tests au bichromate de potassium, négatif ou positif mais de façon douteuse, n'ont engendré qu'une incapacité temporaire. En application de l'article 495 du Code de la Sécurité Sociale, la date de leur première constatation clinique a été assimilée à un accident du travail.

Tous les ouvriers ont eu droit à la gratuité des soins médicaux et à celle des produits pharmaceutiques. Pendant les vingt-huit premiers jours de l'arrêt du travail, ils ont perçu une indemnité journalière égale à la moitié de leur salaire quotidien. A partir du vingt-neuvième jour de l'arrêt du travail, l'indemnité a été relevée aux deux tiers des salaires.

A la guérison ou à la consolidation, ils reprennent leur ancien poste de travail, avec les recommandations strictes de prudence et d'usage régulier des pâtes protectrices au silicone. Mais ils gardent aussi leur droit à la maladie professionnelle en cas de rechute ou d'aggravation ultérieure.

Comment ont été réparés nos 63 cas à la période de rechute.

Quand le test au bichromate de potassium est négatif (cas rare : 1 sur les 63, notre porteur de psoriasis), la réparation reste analogue à celle des dermites aiguës. Par contre, quand le test est positif (62 sur 63), l'ouvrier doit être éloigné de tout contact avec le ciment; telle est la mesure urgente et primordiale; pour se réaliser, la voie la meilleure serait le reclassement du travailleur dans un autre secteur de la même entreprise, ce qui lui permettrait de conserver à peu près son ancien salaire et les avantages afférents à son ancienneté. Une rente lui est aussi allouée à titre de changement d'emploi.

Mais il arrive que l'employeur ne puisse donner satisfaction à la solution ci-dessus; dans ce cas, le médecin conseil de la Sécurité Sociale fait passer l'ouvrier devant la Commission de reclassement : S'il s'agit de sujet jeune, il pourra être dirigé sur un centre de formation accélérée, après un examen médical et psychotechnique d'aptitude. Aux ouvriers dont l'âge varie entre la quarantaine et la soixantaine, le Service de la main-d'œuvre s'efforce de trouver directement un autre travail en vue d'un reclassement. Au-delà de la soixantaine, le reclassement devient beaucoup plus difficile à obtenir, et il faut plutôt songer à un déclassement véritable, sinon s'attendre à une retraite anticipée.

En conclusion, nous pourrions résumer ainsi ce qui a trait à la réparation des dermites :

a) *Les dermites primitives sont réparées comme « des accidents de travail » survenus à la date de la première constatation clinique.*

b) *Pour les ouvriers ayant rechuté et présentant une positivité des tests au bichromate de potassium, il s'agit d'une maladie professionnelle ouvrant droit à réparation; il est alors proposé un changement d'emploi et une indemnité de changement d'emploi, lorsqu'il n'y a pas d'I.P.P.*

c) *Chez ceux qui présentent une dermite chronique avec une incapacité permanente partielle, il est également proposé un changement d'emploi, mais aussi une indemnité de changement d'emploi et une rente pour la réparation de l'incapacité. L'indemnité et l'I.P.P. étant évalués globalement en un seul taux.*

Dans le tableau ci-dessous, nous avons groupé la situation respective des 18 ouvriers bénéficiaires d'un I.P.P. parmi les 63 cas étudiés.

Profession — Age Nationalité	Arrêt du travail	Taux d'I.P.P.	Changement d'emploi	Etat actuel
1°) Maçon, 40 ans, Fce.	8 fois	10 %	Menuisier	guéri
2°) Maçon, 53 ans, Fce.	7 fois	10 %	Charpentier	guéri
3°) Cimentier, 53 ans, Fce.	5 fois	15 %	En étude	non guéri
4°) Maçon, 56 ans, Fce.	2 fois	10 %	Manutention	guéri
5°) Maçon, 60 ans, Ital.	3 fois	10 %	Impossible, âge	non guéri
6°) Cimentier, 37 ans, Esp.	10 fois	10 %	Coffreur	guéri
7°) Maçon, 33 ans, Ital.	24 fois	18 %	En étude	non guéri
8°) Maçon, 39 ans, Esp.	6 fois	20 %	Coffreur	guéri
9°) Maçon, 62 ans, Esp.	4 fois	5 %	Impossible, âge	guéri
10°) Maçon, 50 ans, Fce.	4 fois	10 %	oui	guéri
11°) Maçon, 40 ans, Ital.	2 fois	15 %	Ferrailleur	guéri
12°) Cimentier, 51 ans, Esp.	10 fois	25 %	En étude	non guéri
13°) Cimentier, 51 ans, Fce.	3 fois	10 %	En étude	non guéri
14°) Maçon, 30 ans, Fce.	3 fois	5 %	Dessinateur	guéri
15°) Maçon, 36 ans, Fce.	4 fois	20 %	oui	guéri
16°) Cimentier, 42 ans, Esp.	4 fois	4 %	En étude	non guéri
17°) Maçon, 44 ans, Esp.	2 fois	10 %	oui	guéri
18°) Maçon, 64 ans, Esp.	8 fois	4 %	Impossible, âge	non guéri

Parmi les 45 autres, il y a ceux qui sont déjà guéris et qui attendent un nouvel emploi pour pouvoir bénéficier d'une indemnité de changement d'emploi, et ceux qui attendent la consolidation ou la guérison pour envisager la recherche d'un autre métier.

LES OUVRIERS FACE AUX CHANGEMENTS DE PROFESSION

Devant la positivité des tests au bichromate de potassium, les ouvriers doivent, nous l'avons vu, changer de profession pour bénéficier d'une indemnité de changement d'emploi.

En vérité, les ouvriers, dans leur for intérieur, ne souhaitent nullement changer d'emploi. Ils préfèrent demeurer maçons ou cimentiers, risquer encore leur santé, courir le danger d'une aggravation de leur dermite jusqu'à l'obtention d'une rente d'invalidité pour maladie professionnelle.

Réactions des ouvriers en fonction de leur âge.

En général, à partir de 30 ans, tout homme a choisi sa profession et ne la quitte plus. C'est l'âge de l'affermissement des relations amicales, de la création d'une ambiance de vie et d'un milieu de travail auxquels on s'attache pour le reste de son existence. Or, 54 des 63 ouvriers sont âgés de 30 à 64 ans; on comprend dès lors qu'ils ne se montrent guère de chauds partisans des changements d'emploi.

Réactions des ouvriers en fonction de leur niveau d'instruction.

Sept des 63, d'après nos investigations, ont eu une formation professionnelle et font partie des ouvriers spé-

cialisés que l'entrepreneur acceptera beaucoup plus facilement de reclasser, à condition qu'ils ne soient déjà chefs d'équipes.

Le niveau généralement bas des autres rend bien difficile et même incertaine la possibilité de trouver un nouvel emploi. Il est parfaitement humain et compréhensible qu'ils refusent de changer d'emploi, d'autant plus qu'en général les maçons appartiennent à une catégorie d'ouvriers assez bien rémunérés.

Réactions des ouvriers en fonction de leur état physique.

Les ouvriers savent qu'un employeur acceptera avec difficulté d'embaucher un maçon qui a contracté une dermite sur un chantier étranger, et qu'à nul titre un entrepreneur ne voudra endosser la responsabilité d'une maladie professionnelle dont l'origine ne relève pas de son chantier. Aussi les ouvriers préfèrent-ils de beaucoup rester maçons chez leur employeur, même si leur dermite s'aggrave, car toute aggravation de maladie professionnelle se termine par l'octroi d'une rente d'invalidité bien supérieure à l'indemnité d'un hypothétique changement d'emploi.

En résumé, les ouvriers ne veulent pas changer de profession parce que :

— Il est difficile de trouver un nouvel emploi et de se faire embaucher.

— Le taux d'indemnité de changement d'emploi ne suffit pas pour combler la perte de salaire.

— Ils préfèrent rester maçons ou cimentiers tout en se protégeant la peau avec des pâtes protectrices; à force de subir des rechutes de leur dermite, ils finiront par avoir une incapacité, du moins partielle, et par obtenir une rente d'un taux plus élevé.

CONCLUSIONS GENERALES

Nos recherches ont porté sur le devenir des 63 ouvriers atteints d'eczémas des maçons et des cimentiers. Voici nos constatations :

1°) D'abord, 90,90 % des dermatoses professionnelles, dans la région toulousaine, sont dues aux ciments. Il s'agit donc d'une maladie qui s'avère une source importante d'absentéisme, de compromission de l'avenir professionnel des ouvriers et de dépenses relativement élevées pour la Sécurité Sociale.

2°) Toutes les variétés de ciments sont utilisées dans la région toulousaine.

3°) De l'avis de tous les maçons et cimentiers, les plus vulnérants sont les ciments à prise rapide.

4°) Les pluies d'automne, les mois humides et froids de l'hiver augmentent l'agressivité des ciments dans notre région, bien que le rôle de la sueur en été ne doive pas être minimisé. Ce résultat aurait peut-être pour cause l'humidité constante de notre région « gâchant » le ciment autant que la sueur et le rendant aussi vulnérant en automne et en hiver qu'en été.

5°) Le niveau d'instruction et l'âge des maçons interviennent surtout lorsqu'il s'agit de changer de profession et de réparer la dermite à titre de maladie professionnelle.

6°) Les maçons changent souvent d'employeurs, ce qui complique toute tentative de visites médicales périodiques, et qui peut aussi les mettre au contact de plusieurs variétés de ciments.

7°) Après les six premières années de profession dans une même entreprise, et en contact avec la même variété de ciment, le risque de contracter la gale des cimentiers diminue.

8° Des ouvriers peuvent avoir changé de profession et pourtant continuer à manipuler du ciment, chez eux au cours des travaux domestiques, ou chez leurs voisins. La rechute peut dépendre de cela.

9° Deux des 63 ouvriers souffraient d'ulcère gastro-duodénal.

10°) Les dermites primitives sont localisées surtout aux zones de contact avec les ciments : doigts, mains, poignets et pieds chez les maçons; face, dos et cou chez les porteurs de sacs de ciments.

L'arrêt du travail, dans tous les cas, a duré au moins 20 jours. Et, dans des cas graves, il peut s'étendre sur 6 mois, voire plus.

11°) Les dermites de rechutes sont localisées également aux zones de contact avec les ciments. Elles peuvent laisser une limitation douloureuse des mouvements des doigts et des poignets, une altération noirâtre des ongles et une hyperkératose fissuraire de la peau de la main.

12°) La plupart des maçons guérissent de leurs dermites après un arrêt de travail prolongé de six mois à un an, mais l'allergie peut encore persister après cette guérison clinique.

13°) Parmi nos 63 ouvriers, 18 présentent une I.P.P. allant de 4 à 25 %. 10 des 18 ont pu obtenir un nouvel emploi; le cas des autres reste encore à l'étude.

14°) Huit, dont l'âge varie entre 60 et 64 ans, ne peuvent plus obtenir un nouvel emploi; aussi a-t-on sollicité pour eux une retraite anticipée. Deux d'entre ceux-ci bénéficient d'une rente allant de 5 à 10 %.

15°) Enfin, parmi les 37 restants, nous trouverons ceux qui ont été guéris totalement de leur dermite et qui ont repris leur poste de maçon, ceux qui, guéris, n'ont pas repris leur poste mais attendent un nouvel emploi, et ceux qui suivent encore leur traitement dans le service de dermatologie.

16°) En considération de leurs habitudes, de l'attachement à leur milieu professionnel et à l'ambiance sociale de leur existence, devant le caractère hasardeux et difficile de l'obtention d'un nouveau poste de travail, avec une indemnité de changement d'emploi qui ne couvre pas la perte de salaire mais tout au plus compense la douleur physique et morale, les ouvriers préfèrent rester maçons, subir des rechutes jusqu'à l'apparition d'une invalidité. A ce moment, ils accepteront de changer de profession avec un taux d'I.P.P. beaucoup plus élevé; s'ils sont autour de la soixantaine, ils solliciteront une retraite anticipée avec une rente d'invalidité.

17°) C'est essentiellement la hantise de la perte de salaire et les risques afférents au reclassement, plutôt que des considérations relatives à la santé, qui guident les réactions de tous les ouvriers.

Au terme de ces conclusions, apparaît clairement l'importance de la prévention des risques de dermites, car mieux vaut ne pas contracter la gale des cimentiers

que d'avoir à solliciter la reconnaissance de l'aggravation d'une I.P.P. qui, d'ailleurs, grève les deniers publics, ou un changement d'emploi qui désorganise un mode de vie déjà réalisé au prix de multiples difficultés.

Vu : *Le Président*,
PLANQUES

Vu : *Le Doyen*,
LAZORTHES

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Toulouse, le 7 avril 1961

Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
DOTTIN

BIBLIOGRAPHIE

1. Allain (L.). — Le travail ouvrier. Collection « Que sais-je ? », n° 349.

2. Auzelle (R.). — Technique de l'urbanisme. Collection « Que sais-je ? », n° 609.

3. Bardet (G.). — L'urbanisme. Collection « Que sais je? », n° 187.

4. Professeur Bazex (A.), Docteurs Barrère, Bensissou, Dupré. — Compte rendu des enquêtes régionales sur les dermatoses professionnelles. *Archives maladies professionnelles*, janvier-février 1956, tome 17, n° 1.

5. Bory (M.-L.) (Paris). — A propos des pâtes protectrices. Symposium sur les dermatoses professionnelles, à Lille, les 10 et 11 juin 1955. *Archives maladies professionnelles*, tome 16, n° 4bis, 1955.

6. Bourhis (Mme), Steve (J.), Temine (A.), Castelain (P.), Privat (P.-Y.). — Antibiocorticothérapie et essai de désensibilisation spécifique au bichromate de potassium chez les ouvriers atteints de gale des cimentiers. Journées nationales de médecine du travail, du bâtiment et des travaux publics, à Marseille, les 27 et 28 mai 1960. Société industrielle d'imprimerie, Levallois-Perret.

7. Bourret. — Voir Planques.

8. Bouveyron, Jullien, Leandri. — Communications à la Société de médecine du travail de Paris sur les gastropathies chez les travailleurs de ciments. Revue *Le Médecin d'Usine*, n° 4, avril 1951. Séance du 17 octobre 1949 de la Société de médecine du travail de Paris.

9. Bureau international du travail, Hygiène du travail. *Encyclopédie d'hygiène, de pathologie et d'assistance sociale*, volume I.A.F., Genève, 1930.

10. Carteaud. — Voir Gougerot.

11. Cassan (P.) et Raymond (V.). — Communications sur les accidents cutanés dus aux ciments. — Société de médecine du travail, séance du 20 juillet 1953. *Archives maladies professionnelles*, tome 14, 1953.

12. Chambre Syndicale des constructeurs en ciments armés de France et de l'Union Française. — « Documents ».

13. Christiaens. — Voir Planques.

14. Dardenne. — Les intoxications. Librairie Maloine, Paris.

15. Derobert (Léon). — Intoxications et maladies professionnelles. *Editions médicales Flammarion*. Paris.

16. Derville. — Voir Planques.

17. Desmaret. — Voir Resten.

18. Desoille (Henri). — Cours de médecine du travail, 2me édition, tome III. Librairie Le François, Paris.

19. Desoille, Lumière (M.) et Cavigneaux. — Réparation des dermatoses professionnelles. — Symposium sur les dermatoses professionnelles, à Lille, les 10 et 11 juin 1955. *Archives maladies professionnelles*, tome 16, n° 4bis, 1955.

20. Desoille (Henri). — Maladies professionnelles indemnisables. *Guide-Barème des accidents du travail et des maladies professionnelles*, de Mayet et Rey. Editions Poinat.

21. Dupré. — Voir Bazex.

22. Etienne Rey. — *Barème des accidents du travail et des maladies professionnelles*. Editions A. Poinat, Paris.

23. Fédération nationale des organismes de Sécurité Sociale. *Barème indicatif des invalidités pour les accidents du travail*. Paris.

24. Fouilloux (P.). — Ciments aux pouzzolanes. *Revue des matériaux*, n° 502, juillet 1957.

25. Fourcade. — Voir Planques.

25bis. Fruchard. — Bilan de désensibilisation spécifique dans l'eczéma du ciment. — Société de médecine du travail, Bordeaux, 18 novembre 1960. *Archives maladies professionnelles*, tome 22, n° 1, janvier 1961.

26. Gianotti (F.) et Meneghini (C.-L.). — Etudes sur l'allergie au chrome observée chez des sujets atteints d'eczéma dû aux ciments. Problème de la pathogénie de l'eczéma. — Symposium sur les dermatoses professionnelles, à Lille, les 10 et 11 juin 1955. *Archives maladies professionnelles*, tome 16, n° 4bis, 1955.

27. Gougerot (H.) et Carteaud (A.). — Les dermatoses professionnelles. Librairie Maloine, Paris.

28. Jaeger (H.). (Lausanne). — Dermite au ciment et rôle étiologique du chrome. — Symposium sur les dermatoses professionnelles, à Lille, les 10 et 11 juin 1955. *Archives maladies professionnelles*, tome 16, n° 4bis, 1955.

29. Jullien. — Voir Bouveyron.

30. Leandri. — Voir Bouveyron.

31. Lumière. — Voir Desoille.

32. Marchand (M.). — *Hygiène et sécurité du travail*, fascicule I. Librairie Maloine, Paris.

33. Marchand (M.). — Prophylaxie des dermatoses professionnelles. — Symposium sur les maladies professionnelles, à Lille, les 10 et 11 juin 1955. *Archives maladies professionnelles*, tome 16, n° 4 bis, 1955.

34. Meneghini. — Voir Gianotti.

35. Mosinger. — Voir Planques.

36. Normes françaises. — Documentations de la Société des Ciments Français sur la composition des ciments. Editées par l'Association Française de Normalisation, A.F.N.O.R., Paris.

37. Pautrizel (M.), Rivasseau et Rivasseau-Countant. — Communication à la Société de médecine du travail; séance du 21 juin 1955 de la Société de médecine du travail de Bordeaux. *Archives maladies professionnelles*, tome 17, 1956.

38. Pierquin. — Voir Planques.

39. Planques (Toulouse), Simonin (Strasbourg), Bourret (Lyon), Christiaens (Lille), Derville (Bordeaux), Fourcade (Montpellier), Mosinger (Marseille), Pierquin (Nancy). — Considérations sur la fréquence des dermatoses professionnelles dans diverses régions. — Symposium sur les dermatoses professionnelles, à Lille, les 10 et 11 juin 1955. *Archives maladies professionnelles*, tome 16, n° 4bis, 1955.

40. Professeur Planques. — Cours de médecine du travail, professés à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Toulouse.

41. Resten (R.) et Desmaret (J.). — Médecine du travail et hygiène sociale. Librairie Maloine, Paris.

42. Ricouard (M.-J.). — La rémunération du travail. Collection « Que sais-je ? », n° 654.

43. Rivasseau et Rivasseau-Countant. — Voir Pautrizel.

44. Simonin. — Voir Planques.

45. Simonin (C.). — Médecine du travail. Librairie Maloine, Paris.

46. Société des Constructions de Loisne. — « Documents ». 8, rue Bellini, Paris.

47. Soubrier. — Voir Touraine.

48. Tara (M.-S.). — Etiopathogénie de la gale du ciment à la lumière d'une statistique. — Symposium sur les dermatoses professionnelles, à Lille, les 10 et 11 juin 1955. *Archives maladies professionnelles*, t. 16, n° 4 bis, 1955.

49. Tolot (F.). — Voir Touraine.

50. Touraine (R.), Soubrier, Tolot (F.) (Lyon). — Communications à la Société de médecine du travail de Lyon. Séances des 20 et 21 octobre 1956, spécialement consacrées à l'étude des pneumopathies professionnelles.